SISTEM INFORMASI MANAJEMEN *WAREHOUSE* PADA PT SURYAJAYA TEKNOTAMA

Oleh :

ERWIN CATUR KURNIAWAN

41808110043

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2010

lib.mercubuana.ac.id

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN *WAREHOUSE* PADA PT SURYAJAYA TEKNOTAMA

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk melengkapi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh :

ERWIN CATUR KURNIAWAN

41808110043

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2010

lib.mercubuana.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Erwin Catur Kurniawan

Nim : 41808110043

Fakultas : Ilmu Komputer

Program Studi : Sistem Informasi

Menyatakan bahwa Laporan Skripsi dengan judul :

Sistem Informasi Manajemen *Warehouse* Pada PT SURYAJAYA TEKNOTAMA adalah hasil dari penelitian yang dilakukan oleh penulis sendiri dan bukan merupakan jiplakan, kecuali kutipan – kutipan yang berasal dari sumber – sumber yang tercantum pada daftar pustaka.

Jakarta, Juli 2010

Penulis

lib.mercubuana.ac.id

LEMBAR PERSETUJUAN

Yang bertanda tangan dibawah ini menyetujui laporan tugas akhir dari mahasiswa berikut ini :

Nama	: Erwin Catur Kurniawan
Nim	: 41808110043
Fakultas	: Ilmu Komputer
Program Studi	: Sistem Informasi
Judul	: SISTEM INFORMASI MANAJEMEN WAREHOUSE PADA PT SURYAJAYA TEKNOTAMA.

Telah disidang, diperiksa dan disetujui sebagai laporan tugas akhir.

Jakarta, Juli 2010

Ratna Mutu Manikam, S.Kom., MT

Pembimbing

Nur Ani, ST., MMSI

Koordinator Tugas Akhir

Sarwati Rahayu, ST., MMSI

Ketua Program Studi Sistem Informasi

Buku ini milik
PERPUSTAKAAN UMB
Harap dijaga keutuhannya

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga tugas akhir yang berjudul *Sistem Informasi Manajemen Warehouse Pada PT Suryajaya Teknotama* dapat diselesaikan dengan baik.

Tugas akhir ini ditujukan untuk memenuhi persyaratan kelulusan bagi jenjang pendidikan sarjana komputer.

Berbagai rintangan dan hambatan dialami dalam penyusunan tugas akhir ini. Namun semua ini tidak dapat diatasi tanpa doa, dukungan, bantuan dan nasihat dari berbagai pihak. Untuk itu, terima kasih disampaikan kepada:

1. Ratna Mutu Manikam, S.Kom., MT, selaku pembimbing akademik tugas akhir Universitas Mercu Buana,
2. Indra Kusuma. selaku Manager IT di PT. Suryajaya Teknotama,
3. Sarwati Rahayu, ST., MMSI, selaku Ketua Prodi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana,
4. Nur Ani, ST., MMSI, selaku Koordinator Tugas Akhir Universitas Mercu Buana,
5. Orang tua dan seluruh anggota keluarga yang selalu memberikan dorongan penuh baik moral maupun material selama berlangsungnya kegiatan tugas akhir,
6. Seluruh dosen yang telah memberikan ilmunya guna menambah pengetahuan dan pengalaman yang berguna,
7. rekan-rekan mahasiswa Universitas Mercu Buana khususnya prodi sistem informasi angkatan 2008 atas kebersamaan dan motivasinya selama ini,
8. serta semua pihak yang telah membantu pelaksanaan kegiatan tugas akhir yang tidak bisa disebutkan satu per satu.

Demikianlah tugas akhir ini disusun, semoga dapat memberikan manfaat dan informasi yang berguna bagi para pembaca. Terima kasih.

lib.mercubuana.ac.id

Jakarta, Juli 2010

Penyusun

lib.mercubuana.ac.id

DAFTAR ISI

Lembar Pernyataan iii

Lembar Persetujuan iv

Kata Pengantar v

Abstrak vii

Abstract viii

Daftar Isi ix

Daftar Tabel xiv

Daftar Gambar xv

Daftar Lampiran xix

BAB 1 PENDAHULUAN 1

1.1 Latar belakang 1

1.2 Rumusan Masalah 1

1.3 Ruang Lingkup 2

1.4 Tujuan dan Manfaat 3

1.5 Metodologi Penelitian 3

1.5 Sistematika Penulisan 4

BAB 2 LANDASAN TEORI 6

lib.mercubuana.ac.id

2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi 6
2.1.1 Pengertian Sistem Informasi 9
2.2 Metodologi Rekayasa Perangkat Lunak 11
2.3 Analisis Terstruktur 13
2.3.1 Diagram Arus Data 14
2.3.2 ERD (*Entity Relationship Diagram*) 16
2.3.3 DD (*Data Dictionary*) 23
2.3.4 STD (*State Transition Diagram*) 25
2.4 Perancangan Basis Data 27
2.4.1 Normalisasi 29
2.4.1.1 Atribut Table (*Table Attribute*) 30
2.4.1.2 Notasi Jenis - jenis Atribut 33
2.4.1.3 Ketergantungan Fumgsional 34
2.4.1.4 Bentuk – bentuk Normal 34
2.4.1.5 Denormalisasi 37
2.4.1.6 PDM (*Physical Data Model*) 39
2.5 Pengujian Perangkat Lunak 40
2.5.1 *Black Box* 41
2.6 Konsep Dasar PHP 43
2.6.1 Struktur Program PHP 45
2.6.2 Mengenal Variabel 46
2.6.3 Mengenal Tipe Data 46
2.6.4 Mengakses Basis Data pada PHP 48
2.6.5 Dreamweaver 8 50
2.7 Pengertian SQL 50
2.7.1 Pengantar MySQL 52
2.7.2 MySQL 53
BAB 3 PERANCANGAN SISTEM 57
3.1 Gambaran Umum 57
3.2 Struktur Organisasi Perusahaan 57

lib.mercubuana.ac.id

3.2.1 Tugas dan Tanggung Jawab 58
3.3 Analisa Sistem ……..... ….. 60
3.3.1 Konteks Diagram …… .. 60
3.3.2 DAD Level 1 …….. ……... 61
3.3.3 DAD Level 2 *Create Request* …… ... 63
3.3.4 DAD Level 2 Create Receive ……... 64
3.3.5 DAD Level 2 Transfer Material …….. ….. 65
3.3.6 DAD Level 2 Return Material ……... 66
3.4 *State Transition Diagram* ……..... …… 67
3.4.1 *State Transition Diagram Request*……67
3.4.2 *State Transition Diagram Receive* 68
3.4.3 *State Transition Diagram Transfer* ……... 69
3.4.4 *State Transition Diagram Return* ……..... 69
3.5 *E-R Diagram* ……. 69
3.6 Kamus Data ……..... …. 70
3.7 Normalisasi …… . …. 73
3.7.1 *Purchase Order* 73
3.7.2 *Request Material* 74
3.7.3 *ReceiveMaterial* 75
3.7.4 *Delivery Order* 76
3.7.5 *Outgoing Material*..... 77
3.7.6 *Delivery Note* 78
3.7.7 *Transfer Material* 79
3.7.8 *Return Material*..... 80
3.7.9 *Stock Material* 81
3.7.10 *Stock Packaging*..... 82
3.8 *Physical Data Model*..... 83
3.9 Struktur Tabel..... 84
3.9.1 Tabel *Purchase Order*..... 84
3.9.2 Tabel *Purchase Order Detail*..... 85
3.9.3 Tabel *Request Material*..... 86
3.9.4 Tabel *Request Material Detail*..... 87

lib.mercubuana.ac.id

3.9.5 Tabel *Receive* 88
3.9.6 Tabel *Receive Detail* 89
3.9.7 Tabel *Delivery Order* 90
3.9.8 Tabel *Delivery Order Detail* 91
3.9.9 Tabel *Outgoing* 92
3.9.10 Tabel *Outgoing Detail* 93
3.9.11 Tabel *Delivery Note* 94
3.9.12 Tabel *Delivery Note Detail* 95
3.9.13 Tabel *Transfer* 96
3.9.14 Tabel *Transfer Detail* 97
3.9.15 Tabel *Return* 98
3.9.16 Tabel *Return Detail* 99
3.10 Struktur Perancangan 100
3.10.1 *Form Login* 100
3.10.2 *Main Frame* 100
3.10.3 *Form Input Request Purchase Order* 101
3.10.4 *Form Receipt Material* 102
3.10.5 *Form Register* MR 102
3.10.6 *Form Input Delivery Order* 103
3.10.7 *Form Outgoing Material* 104
3.10.8 *Form Packaging* 105
3.10.9 *Form Delivery Note* 106
3.10.10 *Form Delivery* 107
3.10.11 *Form Transfer Material* 108
3.10.12 *Form Return Material* 109
3.10.13 *Report Delivery Performance* 109
3.10.14 *Report Delivery Expenses* 110
3.10.15 *Report Stock* 111
3.10.16 *Report Delivery Tracking* 111
BAB 4 TESTING DAN IMPLEMENTASI 112
4.1 Lingkungan Operasional dan Pengembangan 112
4.1.1 Lingkungan Operasional 112

lib.mercubuana.ac.id

4.1.2 Lingkungan Pengembangan 113
4.2 Tampilan Layar 114
4.3 Metode Pengujian 151
4.3.1 Prosedur Pengujian 151
4.3.2 Sekenario Pengujian..... 151
4.3.3 Analisa Pengujian..... 170
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN ……. 172
5.1 Kesimpulan 172
5.2 Saran 172
Daftar Pustaka 173

lib.mercubuana.ac.id

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Notasi-notasi dalam pemodelan *data flow diagram* 15

Tabel 2.2 Notasi Data Dictionary 24

Tabel 2.3 Mahasiswa – 1 Unnormal 35

Tabel 2.4 Mahasiswa – 2 (1NF) 35

Tabel 2.5 Kuliah (2NF) 24

Tabel 2.6 Mahasiswa - 3 (3NF) 36

Tabel 2.7 Nilai (3NF) 36

Tabel 2.8 Mata Kuliah (3NF) 24

Tabel 2.9 Dosen (3NF) 35

Tabel 4.1 Tabel skenario pengujian sistem manajemen *warehouse* 151

Tabel 4.2 Tabel evaluasi hasil pengujian sistem informasi manajemen *Warehouse* 161

lib.mercubuana.ac.id

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Gambar karakteristik suatu sistem	8
Gambar 2.2	Model *Watefall*	13
Gambar 2.3	Gambar struktur model analisis	14
Gambar 2.4	Notasi ERD	17
Gambar 2.5	Contoh Entitas	18
Gambar 2.6	Contoh sub entitas	18
Gambar 2.7	Contoh relasi tunggal	19
Gambar 2.8	Contoh relasi multi entitas	20
Gambar 2.9	Contoh relasi ganda	21
Gambar 2.10	Contoh kardinalitas satu ke satu	21
Gambar 2.11	Contoh kardinalitas satu ke banyak	22
Gambar 2.12	Contoh kardinalitas banyak ke banyak	22
Gambar 2.13	Contoh gambar *initial state* dan *final state*	26
Gambar 2.14	Contoh gambar STD berulang	26
Gambar 2.15	Contoh gambar *condition* dan *action*	27
Gambar 2.16	Contoh gambar *key*	33
Gambar 2.17	Contoh gambar atribut *simple*	33
Gambar 2.18	Contoh gambar atribut *multivalue*	33
Gambar 2.19	Contoh gambar atribut *composite*	33
Gambar 2.20	Contoh gambar atribut *derivet*	34

lib.mercubuana.ac.id

Gambar 2.21 Contoh gambar PDM (*physical data model*) 40

Gambar 2.22 Tampilan Macromedia Dreamweaver 8 50

Gambar 2.22 Tampilan utama phpMyAdmin 53

Gambar 3.1 Struktur organisasi *warehouse* 58

Gambar 3.2 Konteks Diagram Sistem informasi manajemen *warehouse* 60

Gambar 3.3 DAD Level 1 Sistem informasi manajemen *warehouse* 62

Gambar 3.4 DAD Level 2 Proses *Create Request* 63

Gambar 3.5 DAD Level 2 Proses *Receive* 64

Gambar 3.6 DAD Level 2 Proses *Transfer* 65

Gambar 3.7 DAD Level 2 Proses *Return* 66

Gambar 3.8 *State transition diagram request* 68

Gambar 3.9 *State transition diagram receive* 68

Gambar 3.10 *State transition diagram transfer* 69

Gambar 3.11 *State transition diagram return* 69

Gambar 3.12 E-R Diagram Sistem Informasi Manajemen *Warehouse* 70

Gambar 3.13 *Physical data model* Sistem Informasi Manajemen *Warehouse* 76

Gambar 3.14 *Form Login* 95

Gambar 3.15 *Main Frame* 96

Gambar 3.16 *Form input request purchase order* 96

Gambar 3.17 *Form search request* 97

Gambar 3.18 *Form Receive* 97

Gambar 3.19 *Form register* MR 98

lib.mercubuana.ac.id

Gambar 3.20 *Form search delivery order* 98
Gambar 3.21 *Form input delivery order* 99
Gambar 3.22 *Form search outgoing* 99
Gambar 3.23 *Form input outgoing* 100
Gambar 3.24 *Form search packaging* 100
Gambar 3.25 *Form input packaging* 101
Gambar 3.26 *Form search delivery note* 101
Gambar 3.27 *Form delivery note* 102
Gambar 3.28 *Form input delivery (departure)* 102
Gambar 3.29 *Form search delivery (arrival)* 103
Gambar 3.30 *Form commnet delivery (arrival)* 103
Gambar 3.31 *Form input transfer material* 103
Gambar 3.32 *Form search return material* 104
Gambar 3.33 *Form input return material* 105
Gambar 3.34 *Report delivery performance* 105
Gambar 3.35 *Report delivery expenses* 105
Gambar 3.36 *Report stock* 106
Gambar 3.37 *Report delivery tracking* 106
Gambar 4.1 *From Login* 110
Gambar 4.2 *Register purchase order header* 110
Gambar 4.3 *Register purchase order detail.* 111

lib.mercubuana.ac.id

Gambar 4.4 *Preview register purchase order* 112
Gambar 4.5 Tampilan tabel *Purchase Order* pada *database* 113
Gambar 4.6 Tampilan tabel *Purchase Order detail* pada *database* 113
Gambar 4.7 *Request purchase order* 114
Gambar 4.8 *Form approval request material* 115
Gambar 4.9 Tampilan tabel *request* pada *database* 116
Gambar 4.10 Tampilan tabel *request detail* pada *database* 116
Gambar 4.11 *Form search request number (receive)* 117
Gambar 4.12 *Form Receive Material* 117
Gambar 4.13 *Form approval receive material* 118
Gambar 4.14 *Form note approval receive material* 119
Gambar 4.15 Tampilan tabel *receive* pada *database* 119
Gambar 4.16 Tampilan tabel *receive detail* pada *database* 120
Gambar 4.17 Menu *Register* MR 120
Gambar 4.18 *Form register* MR 121
Gambar 4.19 Tampilan tabel *MR* pada *database* 122
Gambar 4.20 *Form Search delivery order number* 122
Gambar 4.21 *Form delivery order* 123
Gambar 4.22 Tampilan tabel *delivery Order* pada *database* 124
Gambar 4.23 *Form search delivery order (outgoing)* 124
Gambar 4.24 *From outgoing material* 125
Gambar 4.25 Tampilan tabel *outgoing* pada *database* 126

lib.mercubuana.ac.id

Gambar 4.26 Tampilan tabel *outgoing detail* pada *database* 126

Gambar 4.27 *Form search delivery order (packaging)* 127

Gambar 4.28 *Form Packaging* 128

Gambar 4.29 *Form search delivery order (delivery note)* 128

Gambar 4.30 *Form delivery note* 129

Gambar 4.31 Tampilan tabel *delivery note* pada *database* 130

Gambar 4.32 *Menu Delivery to site* 130

Gambar 4.33 *Form delivery to site (departure)* 131

Gambar 4.34 *Menu search delivery number* 132

Gambar 4.35 *Form note delivery to site (arrival)* 132

Gambar 4.36 Tampilan tabel *delivery* pada *database* 133

Gambar 4.37 *Form transfer material l* 133

Gambar 4.38 *Form approval transfer material* 134

Gambar 4.39 Tampilan tabel *transfer* pada *database* 135

Gambar 4.40 Tampilan tabel *transfer detail* pada *database* 135

Gambar 4.41 *Form search delivery note (return)* 136

Gambar 4.42 *Form return material* 136

Gambar 4.43 *Form approve return material* 137

Gambar 4.44 Tampilan tabel *return* pada *database* 138

Gambar 4.45 Tampilan tabel *return detail* pada *database* 138

Gambar 4.46 *Report delivery tracking advance search* 139

Gambar 4.47 *Report result delivery tracking advance search* 140

lib.mercubuana.ac.id

Gambar 4.48 Menu report stock 140

Gambar 4.49 *Report all stock* 141

Gambar 4.50 *Report search buffer stock* 141

Gambar 4.51 *Report buffer stock* 142

Gambar 4.52 *Search logistic performance* 142

Gambar 4.53 *Search result logistic performance* 143

lib.mercubuana.ac.id

DAFTAR LAMPIRAN

Listing Program *Form Login* L-1

Listing Program *Register Header Purchase Order* L-3

Listing Program *Register Detail Purchase Order* L-5

Listing Program *Form Request Material By Purchase Order* L-15

Listing Program *Form Request Material Buffer* L-26

Listing Program *Form Approval Request Material* L-38

Listing Program *Form Receive Material* L-48

Listing Program *Form Register MR* L-58

Listing Program *Form Search Delivery Order* L-62

Listing Program *Form Outgoing Material* L-67

Listing Program *Form Packaging* L-73

Listing Program *Form Delivery Note* L-77

Listing Program *Form Delivery To Site (Departure)* L-82

Listing Program *Form Delivery To Site (Arrival)* L-87

Listing Program *Form Delivery Expenses* L-89

lib.mercubuana.ac.id